TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.
№ 29. Rok Piętnasty. NOWEJ SERYI ROK 5ty. Dnia 16 Lipca 1849 r.

Wychów zwierząt domowych.

Mléczność krów.

Pan *Lütkens*, Holsztyński gospodarz, dzierżawca dóbr Bundharst i teraźniejszy dyrektor Pretzenskiego towarzystwa rolniczego, w złożoném temuż towarzystwu piśmie, tak mówi o przedmiocie powyższego zadania.

Wiele ale bezskutecznych czyniono doświadczeń w zamiarze poprawienia ras naszego bydła, przez wprowadzenie i połączenie z nim rass zagranicznych; nareszcie zdaje się, iż coraz bardziéj przekonywać się zaczęto: że przez to chów krajowego bydła żadnéj nie odniesie korzyści. Lecz tu rzecz się ma tak samo jak w wielu okolicznościach naszego życia: że częstokroć niebacznie pomijamy to, co jest już przed stopami naszemi, a natomiast nieograniczoną mamy ufność w tém, co z daleka pochodzi, co jest zagraniczne, wiele nas trudów i pieniędzy kosztuje. Prawie wątpić już o tém nie można: że głównéj przyczyny rozmaitości rass bydła, szukać jedynie należy w różnych sposobach jego żywienia i utrzymania; krowa z górnych suchych pastwisk, przeniesiona na bujne pastwisko nizin, w trzeciém lub czwartém pokoleniu stanie się krową nizinną; równie jak ta co na suche, wysokie pastwiska przepędzana, w takimże przeciągu czasu, zamieni się na krowę górną; jeżeli pierwsza, przepędzana tego rodu matka, z głodu na nowém pastwisku nie umrze.

Że szczególniéj piękne bydło rass nizinnych, jak np. Żuławskich, nieuchodzi dla wyższych krajów, gdzie mniéj bujne są pastwiska, to jest już od dawna rzecz uznana; gdyż przenosząc ztamtąd bydło, nie możemy razem z niém przenieść tamtejszych pastwisk. Pomimo, że dla tak zwanego poprawienia rass naszego bydła, sprowadzano rassy tyrolskie, szwajcarskie, przecież zamiast spodziewanéj poprawy, otrzymano raczéj pogorszone bydło, szczególniéj co do mléczności krów; i inaczéj téż być nie mogło, gdyż brakło nam tyrolskich i szwajcarskich pastwisk.

Przyznać więc trzeba, że budowa cała i jego własności, bydła, a razem mniejsza lub większa mléczność krów, zawsze jest jedna, taż sama; to jest: zawsze stosunkowana jest i zależy od gruntu i pastwisk na którym bydło wzrosło; a przeto

naturalny wypada ztąd wniosek, że musi być tyle rozmaitych rass, ile jest rozmaitych co do natury i położenia pastwisk, gruntów; że tak zwane krzyżowanie rass bydła, nazwać trzeba sprzeciwianiem się przypisanym w téj mierze od natury prawom; że ztąd żadna korzyść dla gospodarza wyniknąć nie może, gdyż obca rassa przynosi z sobą konieczne potrzeby i wymagania, dla niéj niezbędne, a którym, przy najlepszych nawet chęciach, mianowicie tam, gdzie bydło utrzymane jest na pastwiskach, dogodzić nie można. Wprawdzie każda rassa bydła da się poprawić, przecież poprawa ta dokonać się tylko może za pomocą téj saméj rassy, czyli: *poprawić można rassę samą przez się*, i to zawsze na produkcyjnych siłach tegoż samego gruntu.

Pospolicie jednak wolą folwarczni gospodarze, co też im jest daleko wygodniéj, uzupełniać swoje trzody bydła przykupywaniem piękniejszego; a to według upodobania; jedni biorą je z zachodu, drudzy od wschodu, północy ze stron południowych; mało zaś jest takich którzyby w własnéj oborze dochowywać się go chcieli. Wygodniéj jest wprawdzie przykupić, ale czy to jest korzystniéj? to wcale odrębne pytanie. Jeżeli kupionéj zkądinnąd jałowicy lub krowie nie da się tyle i tak żyznéj, lub wreszcie takiéj natury paszy lub pastwisko, do jakiego przywykła była od maleńka, wtedy pewnie mniéj dawać będzie mléka, a czego nie jeden gotówby szukać przyczyny w jéj pochodzeniu; w jéj rassie; tym to sposobem tłumaczyć sobie można różne, częstokroć sobie bardzo przeciwne zdania, co do tworzenia użytecznych rass z angielskiego bydła.

Oprócz niektórych miejscowych trudności, powstających szczególniéj z wspólnych pastwisk, wielu gospodarzy wstrzymywała także od poprawienia swego bydła, za pomocą własnego przychowku, ta myśl, że korzyści z tego rodzaju bardzo długo czekać trzeba; i w rzeczy saméj, jeżeliby ta poprawa zależéć miała jedynie na tém, aby się dochować najlepszego bydlęcia przez przypłodek, tedy częstokroć nie wystarczyłby na to cały przeciąg życia ludzkiego; tym bardziéj że z przyczyn zachodzących w chowie i rozmnażania bydła wielu znacznych, nań wpływ wywierających okoliczności, zdarzyć się mogą wsteczne zwroty; czyli pogorszenia zamiast poprawienia, które częstokroć bardzo i nie jednego już zraziły od postępowania tą, tak powolną drogą.

Długoletnie w dochowywaniu się młodego bydła doświadczenie, nauczyło mię, że niezaprzeczając bynajmniéj wpływu pochodzenia bydła czyli jego rassy, przyzwoite pielęgnowanie, a mianowicie żywienie bydła aż do pierwszego ocielenia się krów, wywiera daleko przeważniéjszy wpływ, aniżeli samo pochodzenie; czyli inacéj to mówiąc: że zalety pochodzenia, przez dwa lub trzy lata utrzymywaniem młodego bydła, nie tylko osłabić ale i zupełnie zniszczyć można, i że przeciwnie, przyzwoite czyli w naturalnym porządku rzeczy czerpane postępowanie: podnosi i poprawia wadliwe pochodzenie; obadwa te główne względy razem połączywszy, z pewnością najlepszego skutku spodziewać się można. Ta zasada ściąga się szczególniéj do matek; bo co do bubai, te zawsze wybierać się powinny z pomiędzy cieląt od najlepszych krów pochodzących.

Powyższa zresztą zasada tak według mego przekonania jest gruntowna, iż uważam za rzecz równie łatwą jak niezawodną, przedsięwziąłem ze dwóch jałoszek które swem pochodzeniem równie zapewniać mogły nadzieję, obrać i wychować jednę na krowę mleczną, a drugą na krowę bardzo mało mléka dającą; próba odbywała się po drugiem lub trzecim ocieleniu, i to od krów, jednakowo utrzymywanych.

Rozwiązanie tego zadania zależy, jak się już powiedziało, na różnym sposobie utrzymania bydła za młodu; a właściwy do niego klucz jest: sposób żywienia krowy podczas pierwszéj jéj cielności.

Doświadczenie Riedesela wykazać miały; że ciele zaraz po urodzeniu karmione aż do tłustości i tak daléj utrzymywane, najgorszą co do

mléczności daje potém krowę; ale tego błędu tym bardziéj nie ma potrzeby lękać się, że pospolitym zwyczajem, w tydzień lub dwa tygodnie po urodzeniu przestaje się dawać cielęciu słodkie mléko; nie mam tu zresztą zamiaru wchodzić w szczegóły karmienia i utrzymywania cieląt, ale chcę tylko wskazać ogólne, główne warunki, aby cielę otrzymywało karm potrzebną do rozwinięcia jego ciała; a do czego zawsze podczas jego wzrastania, potrzeba posilnéj karmy; unikać trzeba wprawdzie takiego karmienia przy któremby się cielę aż utuczyło; a co wyjąwszy czas kiedy ssać będzie mléko, nie tak łatwo nastąpi. Dobre żywienie w pierwszym roku tego tym bardziéj zalecać wypada, kiedy jest zamiarem, i co także uważam za najlepsze przypuścić jałowicę do buhaja w ośmnastym miesiącu jéj wieku; skąpe żywienie w téj epoce, może niedoprowadzić do zamiaru usposobienia jałowicy do polatowania; a więc z tego względu będzie stratne.

Od chwili lecenia się jałowicy zaczyna się bardzo wiele znaczący dla gospodarza czas, od którego zależéć ma jéj mléczność w całém jéj życiu; dla tego to, w téj epoce, starać się trzeba o jak najlepsze jéj utrzymanie.

Nie będzie wtedy dla cielnéj jałowicy dostateczną karm pastwiskowa; a przynajmniéj w miesiącu październiku trzeba jéj dawać w oborze dostatkiem i pożywnéj karmy, i nie ma wtedy potrzeby obawiać się aby zatyła. Kiedy przed polatowaniem jałowica na dobréj i obficiéj utrzymywana karmie utyje, tak, iż więcéj mając w sobie pożywnych soków aniżeli do rozwijania i wzrostu jéj ciała potrzeba, tłuszczu nabywać zacznie, tedy od chwili jak stanie się cielną, natura wcale inne i z głównym celem zgodniejsze mająca zamiary, ów zbytek pożywnych soków obróci w jałowicy na wykarmienie cielęcia, przez rozwinięcie i należyte wykształcenie organów, mléko wydzielać mających; rzecz moja jasna: że jeżeli to, tak stanowcze usiłowanie natury nie będzie podsycone pożywnemi pokarmami, nierozwiną się należycie mléczne organy; a tak zatamuje się w samym zarodzie mléczność krowy każdéj rassy.

Na nic się nie przyda chcieć potém naprawić ten błąd przy drugiém lub trzeciém ocieleniu się krowy: źródło bowiem otworzyć można mléku tylko w czasie pierwszéj cielności. Skoro się zaniedba uczynić to w czasie przyzwoitym, krowa na zawsze już potém mało dawać będzie mléka. Wprawdzie dawanie podostatkiem dobréj karmy pomnaża zawsze mléko tak u złéj, jako i dobréj krowy, ale to pomnażanie zależéć będzie stosunkowo od zdolności jaką się krowie nadało podczas pierwszéj jéj cielności. W przeciwnym zaś razie, choć się da krowie więcéj i lepszéj karmy, mało to skutkować będzie na jéj wydatność mléka, ale raczéj przybędzie jéj przez to więcéj mięsa i tłustości.

Na nieszczęście, w ostatnich dopiéro latach odkryłem tę zasadę, przynajmniéj w mojém przekonaniu bardzo ważną i pewną; teraz dopiero zaczynam korzystać z niéj w chowie bydła; jest ona równie w swych skutkach widoczną jak korzystna.

Zresztą, daleki jestem od mniemania, iżbym przez pomienioną teoryę poprawę mléczności krów wyczerpał, owszém jestem tylko przekonany: żem małym krokiem postąpił i że jeszcze obszerne zostaje do dalszych badań i odkryć pole.

Ale nie sama tylko ilość mléka zasługuje na uwagę, wiele także znaczy jego dobroć.

Wyznać musimy: że dotąd nie tyleśmy się nad tą gałęzią wiejskiego gospodarstwa zastanawiali, jak zasługuje, i że czas jest nagrodzić tę stratę; miło mi będzie, gdy powyższe moje postrzeżenia staną się w tym względzie pomocniczemi.

Podobne zdanie objawione w dziele »*Sztuka Urządzania Gosp. Wiejs. i t. d.* przez Nepomucena *Kurowskiego.* (Wyd. 2gie Tom 2gi str. 146), niech nam będzie wolno tu przytoczyć.

»Wielu gospodarzy jest tego przekonania, że chcąc miéć piękne bydło, z obcych krajów spro-

wadzić je należy, że krajowe będąc raz zanikczemnione, nie jest już w stanie poprawić się co do wzrostu i np. mleczności. Dla tego, zamożniejsi sprowadzają z zagranicy krowy i byki; a mniéj zamożni, na ostatnich zaprzestają; i aby wkrótce przyjść do rassy rosłéj, nabywają byki rosłe, zwykle za nadto ciężkie na drobne krajowe krowy.

„Kto ma znaczne fundusze, pragnie w krótkim czasie posiadać piękną oborę, *w stosunku powiększonego wzrostu i liczby bydła, powiększa zbiór paszy letniéj i zimowéj;* a nadewszystko starannie dozoruje hodowanie, dobry czyni wybór co do rassy—sprowadzone z zagranicy bydło, może jemu dość znaczne przynieść korzyści. Ale jeżeli zaprzestaje na samém sprowadzeniu, *nie powiększa paszy ani dozoru*, tedy, nieco prędzéj lub późniéj, przekona się o niestosowności takowego postępowania; albowiem, tylko *pasza i dozór*—że tak powiem—zamieniają się na pieniądze; bez nich, najlepsza nawet rassa zagraniczna, nie korzyść, lecz stratę przyniesie. W ogólności zaś, sprowadzanie bydła górnego (szwajcarskiego lub tyrolskiego); na niziny całkiem jest przeciwne celowi. Ma ono tu bowiem do walczenia: *z położeniem miejsca, z rodzajem paszy i klimatem*, a zwykle i ze sposobem hodowania w czasie zimy.“

„Przy staranności, cierpliwości i znajomości rzeczy, z małym kosztem można przyjść, jeżeli nie do pięknéj, to przynajmniéj do zyskownéj gromady bydła rogatego; to jest sposób najmniéj kosztowny, a w wielu już przypadkach, najzupełniéj odpowiedział celowi. Najprzód bydło takowe jest silniejsze od zagranicznego, ponieważ, że tak powiem, będąc utworem krajowéj ziemi i klimatu, przywykło do pierwszéj i drugiego powtóre, jeżeli dla niedostatku paszy zdrobniało, jéj obfitość podniesie wzrost onegoż; potrzecie, pomiędzy krajowemi krowami trafiają się częstokroć tak mleczne, że w stosunku ilości paszy jakiéj wymagają, równają się zupełnie w mleczności najroślejszym zagranicznym; ale mówię w stosunku ilości paszy; albowiem kiedy krowa rosła potrzebuje dziennie 18 a nawet do 25 funtów siana (lub innéj, na pożywność siana zredukowanéj paszy). Krowa krajowa, przy 9 do 12 funt. siana dziennie, i w dobréj utrzyma się tuszy, i jeżeli jest mleczna, stosunkowo zapewne wyda więcéj mléka, niżeli zagraniczna rosła.“

(*Tygod. Lwowski*).

Pszczolnictwo.

Nowe postępowanie w pszczolnictwie.

Hiszpański mnich, *Joaquin Ciria*, prowadzi pasiekę w Servette w sposób, który od wszystkich u nas znanych sposobów zdaje się być stosowniejszy.

Postępowanie to odznacza się od zwyczajnego: 1) w rozmnożeniu pszczół przez sztuczne roje; 2) wybijanie miodu i wosku z ulów bez zniszczenia pszczół.

Fedurier rozbiera w następujący sposób korzyści z sztucznych rojów. »Postępowanie to,“ mówi on, »lepsze od naturalnego rojenia, niepotrzeba bowiem jak się to dzieje, stać na czatach w pasiece, gdy roje wyjść mają, co dla gospodarza wielką jest stratą czasu, gdy sam pasiekę doglądać musi. Ominie się téż przykréj pracy zbierania roju, który jak wiadomo zwykł osiadać na miejscach nie łatwo przystępnych. Niema potrzeby czasem godzinami go ścigać, ani też obawy aby się z sąsiednym złączył i uleciał, co się tak często wydarza i przynajmniéj jedną czwartą część rojów straty za sobą pociąga, nareszcie można miéć roje w odpowiednym czasie i zapobiedz żeby królowa nie zginęła, co bywa przyczyną utraty kilku rojów.«

Do korzyści z tego sposobu dodać jeszcze trze-

ba i to, że wychodzenie rojów przyspiesza się, co na ich rozwinięcie i trzymanie się bardzo jest ważną korzyścią.

»Kto zna sposób postępowania p. Fedurier, w sztucznem rojeniu pszczół, ten łatwo oswoi się także ze sposobem Ciria'go, »różnica bowiem« jak powiada Coditz w swoim tygodniku gospodarskim z przeszłego roku »jest bardzo mała.«

Do sztucznego rojenia przystępuje się, gdy się pojawią oznaki wylotu rychłego roju, to jest: gdy ul mocno jest w pszczoły opatrzony i gdy nawet w celach matki są zalążki (a). Najstosowniejszą do tego pora jest między 9 a 10 godziną z rana, przedłużona do 2-giéj godziny po południu; o tym bowiem czasie czwarta lub trzecia część pszczół jest w polu na zbiorze pożytku; mniéj więc przeszkody w pracy wyszukania królowéj.

Obok pasieki kopie Ciria w ziemi jamę, i w niéj pali suche odchody krowie; — nakurza niemi pszczoły, dopóki mocno nie zaczną brzęczeć (bruissement); wtedy bierze ul ze stanowiska, obraca go i tak stawia nad jamą, że dym weń wchodzi przez górny otwór. Na rój przeznaczony ul stawia się horyzontalnie nad ulem z pszczołami wertykalnie stojącym, tak, że z tego ula do próżnego przejść mogą; ażeby przeszkodzić, aby bokiem niewychodziły, obwija się to miejsce, w którym ule oba się stykają chustą. Skoro przez wnoszący się dym pszczoły wprowadzone zostaną w ruch, wtedy kierujący tą robotą zaprowadza pszczoły przez huchanie i pukanie u spodu ula, dopóki do wierzchniéj części całkiem nieprzejdą. Najważniejszą rzeczą jest aby i królowa czyli raczéj matka także przeszła, bez któréj pszczoły w nowym ulu istniećby nie mogły. Ciria robotę tę uskutecznia przy jasnym dniu, i rzecz bardzo ciekawa widzieć, jak jego głosem i mimiką nastrojone pszczoły według jego woli maszerują i szykują się. Gdy w defilowaniu tém matki nie ujrzy; szuka jéj w starym ulu i w nowy wsadza; gdyby mu zaś umkła, lub gdy pracą jest znużony, co łatwo stać się może przy defilowaniu 20, 40 do 60 tysięcy pszczół; wtedy bierze się do następującego sposobu. Płodność matki tak jest wielka, że dziennie 3 do 4 tysięcy jaj kładzie; i zdaje się, że nieposiada własności zatrzymania ich; wtedy stawia nowy ul na płat czarnego sukna; gdy jest matka, urania ona jajka, które łatwo na suknie poznać, gdy uniknie natenczas robi nowe poszukiwanie w starym ulu.

Jeżeli do nowego ula przeszło dość pszczół, około trzech części, które były w starym ulu, natenczas rozdziela się oba ule, stary stawia się znowu na swoje miejsce, nowy zaś z nową osadą w oddaleniu, aby się pszczoły w jednę gromadę niepołączyły.

Owóż mamy stary ul bez matki, ale to spoczywa w naturalnym porządku rzeczy, że stara matka z nową osadą iść musi; jednak, powiedzieliśmy, że w celach jéj pozostałych w starym ulu znajduje się dość zalążków, z których oprócz pszczół i trutniów, także i matka wykluwa się. Powierzchownie trudno poznać po zalążkach czy między niemi może być matka, równie jak i między niemi może być matka, równie jak i między poczwarkami, matka wykształca się dopiéro przez lepszy pokarm, które jéj pszczoły przyrządzają i obszerniejsze miejsce, w którém przebywa. Jeżeli w ulu przypadkiem zabija się matkę i żeńskie poczwarki, to pszczoły skoro to spostrzegą, rozszerzają kilka swoich cel i przynoszą pokarm, dla królowéj sposobny, — aby, gdy się poczwarki na pszczoły zamienią, za jego spożyciem mogła się z nich wykształcić. Jest bowiem rzeczą przez naturalistów dowiedzioną, że matka osobnych na matkę nie kładzie jaj, tylko z zwyczajnych poczwarek przez właściwy pokarm na taką się wykształca. Po oddzieleniu więc matki ze starego ula, w ciągu czternastu dni nową sobie pszczoły wypielęgnują i tém gromadkę uzupełniają. Czy to zaś nastąpiło, poznaje p. Ciria po brzęczeniu w ulu któréj on nowej matce przepisuje.

O tym czasie przedsiębierze on téż podrzynek

(a) Ciria robi to na 14 dni przed naturalnym wylotém rojów.

miodu i wosku w starym ulu. Czy to zaś jest dobrze obrana pora?—czy o tym czasie najwięcéj miodu pszczoły zebrały i bez niego obejść się mogą? są pytania na które doświadczeni tylko bartnicy mogą odpowiedzieć. Nam się zdaje że podrzynek o tym czasie, tylko w niektórych klimatach może być uskuteczniony; gdzie jeszcze po rojeniu się mnóstwo roślin jest w kwiecie. Bartników to rzecz roztrzygnąć to pytanie. Nie możemy jednak pominąć uwagi, która się nasuwa, że obfitość zbioru w ulu jest właśnie powodem skłaniającym do naturalnego polotu roju; potrzeba zatém wymaga, aby ule, które skutecznemi rojami osiedlone zostały, były także zaopatrzone pokarmem, którego jeszcze pszczoły znieść nie mogły, bierze go więc ze starego ula i nowemu daje; to powoduje do podrzynku.

Nareszcie w porze rojenia, pszczoły mogą się najlepiéj obejść bez zapasów; rój bowiem niebierze wylatując z gniazda, więcéj z sobą pokarmu jak mu potrzeba na jedno-dzienne pożywienie, resztę znajduje w kwiatach i na liściach, w które przyrodzenie jest przystrojone.

Postępowanie przy przeprowadzeniu pszczół na tém się zasadza, aby ich zmusić do przejścia w nowy ul i żeby wygodnie podrzynek uskutecznić. Jeżeli się to da zrobić, przy przeprowadzaniu pewnéj części pszczół, jak to się dzieje przy sztucznem rojeniu, to można użyć tego samego sposobu do zupołnego ich przeprowadzenia przy wybijaniu uli w jesieni. Tym sposobem uratuje się pszczoły które się tak niewdzięcznie i okrutnie niszczy. Przez sztuczne roje zapobiega się tak szkodliwemu i dzikiemu postępowaniu. — Pszczoły żyją od 3 do 4 lat; przeprowadzając i zaopatrując ich pokarmem odnawiać się będą od roku do roku i pomnażać się będzie pasieka; naturze zostawiony zostanie naturalny bieg; zginą tylko te pszczoły, którym już wiek dłużéj żyć niedozwoli.

»Trzeba nareszcie i na to uważać, jak się wyraża autor Enciclopedie nouvelle: »że przez pszczoły nagromadzony zapas miodu jest nierównie większy, jakby go pszczoły w najniepomyślniejszym roku spożyć mogły; należy im zatém tyle zostawić; aby na nowo przesiedlone miały czém żyć, dopóki ze zbiorów nowe się nie nagromadza zapasy.«

P. Ciria zaczął w Servette od 13 uli; w tym samym roku doprowadził tę liczbę do 20, w 2im roku do 38 a w 3cim wzrosła do 59 uli; w roku 1845 lubo nie najlepszym zebrał już z podrzynków 167 kilogramów miodu.

Zdaje się, że wynikłość ta jest najlepszém zachęceniem do naśladowania jego sposobu.

Rolnictwo.

O uprawie kminu.

(Dokończenie).

Zresztą, jeżeli rzędy są oddalone jedne od drugich na 24 cale, można użyć do spulchnienia środkowéj ziemi, zamiast motyczek, małego jednokonnego pługa. Że czynność ta z największą ostrożnością wykonaną być winna przytém połączona jednakowoż z motyczkowaniem i opielaniem li rzędów kminu, rozumie się samo z siebie.

W roli żyznéj i przy sprzyjającéj porze czasu, już w pierwszym roku nać kminu tak dalece się rozrasta, iż niemal całą powierzchnię ziemi osłania. Naturalnie, że podczas zimy cała ta massa naci całkiem ubumiera; jednakże na wiosnę, wkrótce puszcza się z korzeni nowa, zwykle bujniejsza.

Skoro po zimie rola przyzwoicie obeschnie, należy niezwłocznie przedsięwziąść motyczkowanie i opielanie. Jeżeli podczas kwicia, chwast poczyna się okazywać, czynność tę powtórzyć

należy; jednakowoż, tylko w razie mocnego zachwaszczenia, lub kiedy kmin rzadko stoi, bywa to potrzebném.

Wiele tu zależy na jednostajném okwitnieniu, a następnie o ile podobna, jednoczesnem dojrzewaniu ziarna. Zwykle roślina ta poczyna kwitnąć w drugiéj połowie maja; w zimniejszym zaś klimacie, w pierwszéj połowie czerwca. Kwiat ma biały, którego mocno korzenny zapach, napełnia powietrze nader przyjemną aromatyczną nią. Im w krótszym czasie cała powierzchnia kminu pokrywa się jakby białą szatą, tém jednostajniéj roślina ta kwitnie, a im kwiat jest gęstszy, nabitszy, tém większego plonu oczekiwać należy.

Nasienie zwykle dojrzewa w końcu czerwca, a w klimacie zimniejszym, na początku lipca. Skoro kolor wierzchołków naci przechodzi *z zielonego* koloru na *niebieskawo-zielony*, wtedy należy niemal codziennie rewidować pole kminem obsiane, aby niedozwolić przejrzeniu ziarna, albowiem podczas upałów, połączonych z małemi deszczami, ziarno to nader szybko dojrzewa, i podczas zbioru okrusza się.

Kiedy najprzód okwitnione okółki posiadają dojrzałe ziarno i takowe przy lekkim wstrząśnieniu z łatwością opada, czas jest rozpocząć żniwo. W niektórych okolicach, na dość wielką skale kmin uprawiających, a mianowicie w Saksonii, zwykle wyrywają tę rośliną podobnie jak len; jednakowoż sierp zasługuje tu na pierwszeństwo, *najprzód* ponieważ praca ta czyściéj się wykonywa, a *powtóre* mniéj się ziarna wykrusza. Trzeba przecież tu nader ostrożnie sierpa używać, gdyż inaczéj wielka się ponosi strata w ziarnie.

Z żęte garście składają się na rozpostarte poprzednio powrząsła i skoro się zapełnią, wiążą się od razu snopeczki, w których kmin dojrzewa zupełnie.

Gdy po upływie kilku dni, większa część będących na powierzchni snopków ziarn dojrzała, kmin albo się omłaca na polu na rozpostartych płachtach, lub téż zwozi się do gumien na wozach płótném wyłożonych i niezwłocznie się omłaca.

Ponieważ nigdy wszystkie ziarna wraz niedojrzewają, ale raczéj znajduje się między zupełnie dojrzałem, nawet zielone jeszcze ziarno, przeto młócenie winno się uskuteczniać tak lekko z dojrzałych okółek się wydobywało; w przeciwnym razie, to jest, gdy ziarno zielone z dojrzałem się pomięsza, trudno jest ochronić całéj massy od zepsucia.

Po pierwszém, jak powiedziałem lekkim omłóceniu, czyli mówiąc technicznie, po *okłosowaniu*, kminu, słoma wytrząsa się, wziąść *w snopeczki* i wystawiają na słońce; aby reszta będącego w nich ziarna dojrzała; co gdy nastąpi omłaca się powtórnie. Zwykle zostaje już tak mało ziarna w słomie, iż powtórne suszenie staje się niepotrzebne. Słoma kminowa służy zwykle na podściół; a w razie potrzeby na opał.

Ziarno oczyszcza się niezwłocznie z plew, rozpościera płytko, w miejscu przewiewném, i często rozgarnia, lub też, co lepiéj suszy się na płachtach na słońcu, cienko rozpostarte i często przegarniane. Po zupełném wysuszeniu tym lub owym sposobem sypie się w worki, lub mocno ubłacza w beczki, w których przez lat kilka dobrze się przechowuje. Powtarzam iż najwięcéj na tém zależy, aby ziarno podczas suszenia płytko było rozpostarte, celem uniknienia najmniejszego rozgrzania; przezco nie już tylko kolor, ale i zapach aromatyczny, mniéj więcéj traci; a następnie w cenie się zniża.

Skoro pierwszy zbiór kminu ukończony został, przygotowuje się następny; roślina bowiem ta, jak wyżéj powiedziałem, jest kilkoletnie. Nasamprzód bronuje się należycie rżysko kminowe w podłuż i w poprzek, celem wytępienia chwastu i rozpulchnienia powierzchni, aby wykruszanie ziarna przywieść do wegietacyi. Jak się rozumie, jeżeli bronowanie dobrze było wykonane, niewidać tu już wcale kierzków kminowych; po upływie atoli pare tygodni, a mianowi-

cie w razie przekropnéj pory czasu, bujnie się one zazielenią; wszakże wówczas puści się także chwast, a mianowicie powschodzi ziarno kminu. W parę tygodni późniéj rozpoczyna się motyczkowanie i opielanie, podobnie jak podczas wiosny; a przed zimą obsypują krzaczki kminu ziemią za pomocą radła.

Podczas téj drugiéj zimy należy rolę należycie umierzwić dobrze przegniłem nawozem zwierzęcym, lub kompostem; a na wiosnę, skoro tylko rola przeschnie, kmin motyczkować i obradlać; co, powtarza się przed okwitnieniem. Poczém następuje zbiór, jak poprzedniego roku.

Po drugim zbiorze ziarna, wszelkie wyżéj opisane prace powtarzają się na trzeci zbiór; a nawet można tu zebrać i czwarty, jeżeli rola była żyzna, położenie jakiego ta roślina wymaga, przytém często z chwastów oczyszczana i corocznie należycie mierzwiona. Po zbiorze ostatnim uprawia się ozimina; jak się rozumie, po kilkokrotném—bez nawozu—ziemi oraniu.

Plon, jak każdéj rośliny i kminu jest różny; jednakowoż mniéj się waży od innych handlowych roślin. Dochód zaś czysty, częstokroć wszystkie inne o wiele przewyższa.

Ponieważ roślina ta wiele konsumuje nawozu, a mało daje materyału nawóz tworzącego, przeto już ztąd wypływa, iż uprawa jéj na cóżkolwiek znaczną skalę, nie może być rzeczą każdego rolnika, a tém bardziéj iż obok tego, wymaga wiele rąk ludzkich, lub starannéj i umiejętnéj uprawy rzędowéj. Lecz dla tego też, zwyczajna cena kminu jest tak wysoka, że gdzie okoliczności są potemu, radzimy usilnie zająć się uprawą onegoż, gdyż powtarzamy, częstokroć przynosi korzyści, aniżeli każda inna roślina. *A. Schmidt.*

Rozmaitości.

Sposób urządzenia najprostszego rodzaju barometrów.

Rodzaj ten barometru, wykazujący rzetelniéj odmiany powietrza niżeli zwyczajny z merkuryuszu sporządzony zasługuje aby był w użyciu wprowadzony, tém bardziéj, iż urządzenie tegoż dla każdego jest dostępne i łatwe. Składa się on z następujących części:

$\frac{1}{2}$ łuta kanfory,

$\frac{1}{8}$ łuta saletry,

$\frac{1}{8}$ salmiaku (solan amoniaku).

Każdą z tych części potrzeba oddzielnie rozpuścić w mocnym spirytusie (przynajmniéj 18 stopniowym); salmiak i saletra rozpuszcza się prędko, kamfora zaś nieco powolniéj, trzeba więc rozpuszczenie téj ostatniéj nieco przyspieszyć, trzymając naczynie nad wolnym ogniem, lub téż wstawić go w ciepłą wodę. Gdy sole te zupełnie rozpuszczą się, wówczas zmieszawszy je dobrze, zlać je w długie szklanne jakie naczynie (najlepiéj we flaszeczkę po wódce kolońskiéj). zatkać mocno korkiem i lakiem opieczętować, poczém flaszeczkę takową przymocować przy oknie na otwartém powietrzu ze strony północnéj domu, gdzie może zostawać tak zimą jako i latem. Zmiany temperatury powietrza za każdym razem przedstawiać będą w sposób następujący:

1) Płyn przezroczysty, przepowiada jasną pogodę.

2) Płyn mętny, deszcz niezawodnie nastąpi.

3) Lód na dnie, powietrze mgliste, mróz i zimno; im bardziéj lód w górę się podnosi, tém większe będzie zimno.

4) Mętny płyn, z małemi gwiazdkami, oznacza, burzę.

5) Nici snujące się po powierzchni płynu przepowiadają wietrzną pogodę.

6) Małe punkciki po całym płynie widziane, oznaczają mgłę i wilgotne powietrze.

7) Małe gwiazdeczki w zimie podczas jasnéj pogody, przepowiadają śnieg na drugi lub trzeci dzień.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.

W Drukarni J. Kaczanowskiego.—W Warszawie 4 (16 lipca) 1849 r.—Wolno drukować.—Starszy Cenzor, **L. Tripplin.**